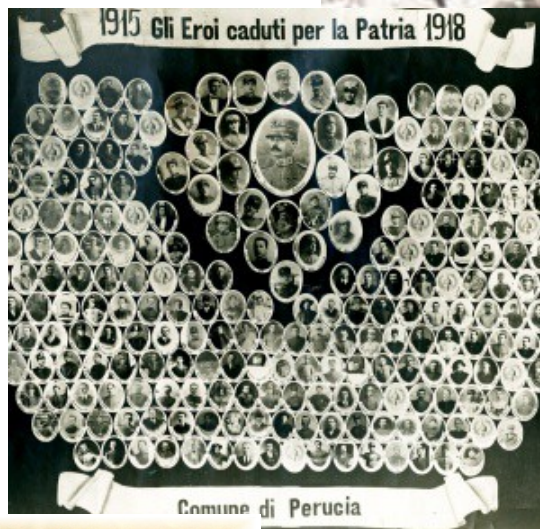
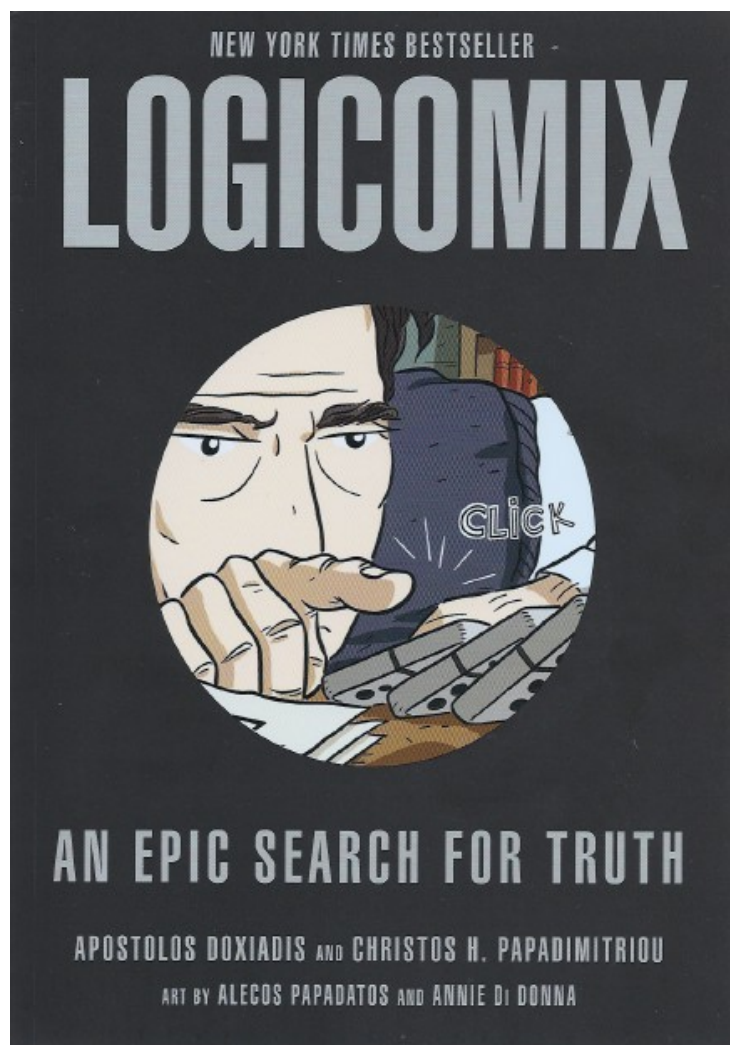
Federico Greco

Progetto d'Istituto per il
Centenario della Grande Guerra

2° A LC / 2° B LC

Istituto Istruzione Superiore
”G. Mazzatinti" – Gubbio

LA DOMENICA DEL CORRIERE
Si pubblica a Milano ogni Domenica
Supplemento illustrato del "Corriere della Sera"
MILANO
Anno XVI. — Num. 27.
5 - 12 Luglio 1914.
L'assassinio a Serajevo dell'arciduca Francesco Ferdinando erede del trono d'Austria, e di sua
(Disegno di A. Beltrame)
1915 Gli Eroi caduti per la Patria 1918
Comune di Perucia
LA PACE VOGLIAMO 1917
Bergamo 22 Ottobre 915
ore 9,30.
Nini mio, figlio mio.
In questo momento ricevo tre tue cartoline (11, 15
16 corr) una tua breve lettera (12 ott) e una
cartolina del Colonnello Morin (16 ott).
Sono rinato a nuova vita. Ma da ieri avevo il
presentimento che nulla di grave era accaduto.
Schieramento italiano prima di Caporetto
Schieramento italiano dopo Caporetto
Fronte al momento dell'armistizio
Confine nel 1919
Adige
Col di Lana
Marmolada
Tarvisio
Plezzo
Caporetto
Tolmino
M. Santo
M. Sabotino
Gorizia
M. S. Michele
M. Hermada
Trieste
Trento
Belluno
Feltre
Udine
Vittorio Veneto
M. Podgora
Isonzo
Tagliamento
Rovereto
Altopiano d'Asiago
M. Grappa
M. Pasubio
Ala
Schio
Montello
Piave
Treviso
Verona
Venezia

La morte dell'arciduca **Francesco Ferdinando** e gli eventi storici che si sono succeduti.
Le **strategie**, le alleanze che hanno determinato la vittoria degli uni e la sconfitta degli altri. Il ricordo di chi è **caduto** e la **retorica** ricerca di eroi.
La vita nelle **trincee**, quella nelle città e nelle campagne.
I nemici e gli alleati, i buoni e i cattivi, la **necessità delle forti risposte** e **l'irrazionalità di chi tutto ha cominciato**.

Sono diversi i piani che si possono utilizzare per narrare la **Grande Guerra** e non esiste una fetta della società o una branca del sapere che alle dinamiche di un evento di così grande portata possa ritenersi aliena.
La **matematica** e i **matematici** non fanno eccezione, non possono fare eccezione. Non può essere un caso che nella scienza "esatta" per eccellenza sia entrato in crisi il concetto di **Verità**, quella con la "v" maiuscola, poco prima che la **Ragione** vedesse il mondo coinvolto in una lacerante guerra totale.

Una figura, più di tutte, io associo a questo periodo della matematica e della storia, **Bertrand Russell**.
Quello che vi presento è un fotoracconto, attraverso le tavole del libro a fumetti ***Logicomix.*** Partendo dalle connessioni che io ho visto, seguirò quelle che hanno visto i due autori, il fumettista Doxiadis e il logico matematico Papadimitriou, affinché voi vediate connessioni che io non vedo.

Bertrand Russell,
La logica, la Grande Guerra
e
le macchine che trasformano maiali in salsicce

Settembre 1939.
Russell è in una università americana per tenere una conferenza

Fuori si sta svolgendo una manifestazione di protesta

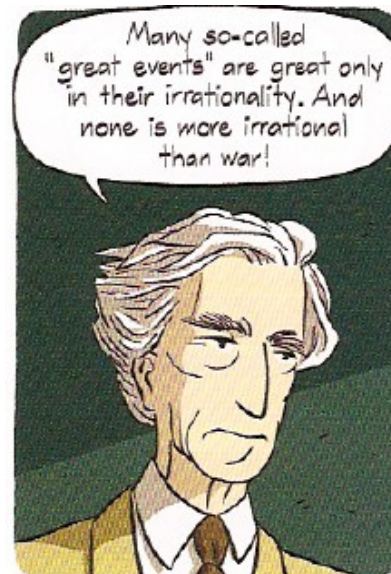
Alcuni manifestanti, lo invitano a prendere apertamente posizione **contro** l'**entrata in guerra** degli Stati Uniti

"**You are a man of Reason**", gli dicono

Russell è un **logico** e, durante la Grande Guerra, è stato esponente del movimento pacifista si è fatto anche sei mesi di **carcere**

Il libro ha più piani narrativi

Il piano degli autori che insieme ad una equipe, stanno mettendo a posto i pezzi per il libro (2009)

Russell nell'università americana (1939)

Russell risponde:

“**I will be speaking about Reason**”

e invita i manifestanti ad assistere alla sua conferenza, che servirà a dare, secondo lui, una chiave di lettura

Infatti, dice come incipit: “molti eventi sono grandi soprattutto nella loro **irrazionalità**”

Poi inizia a raccontare in **flashback** tutta la sua vita, partendo dall'infanzia

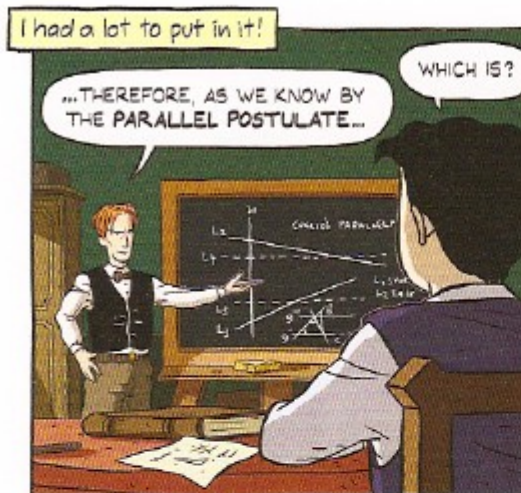
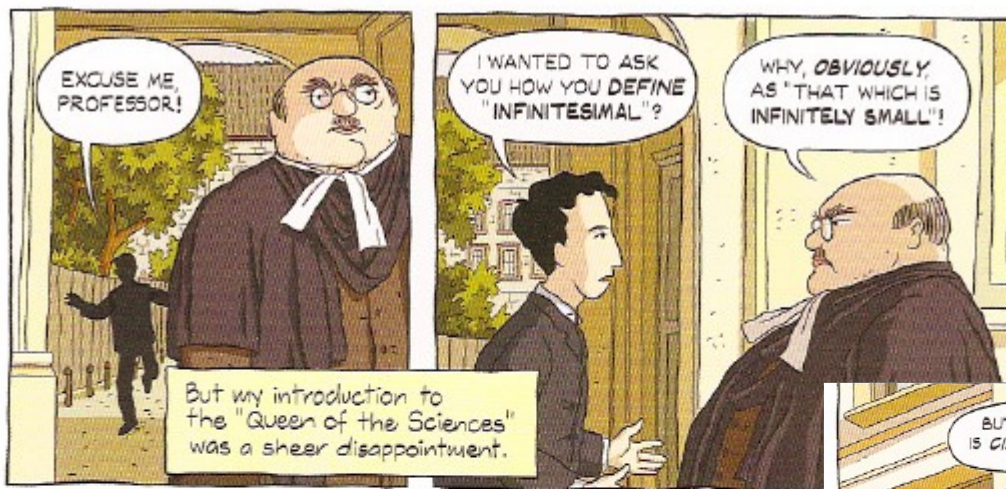
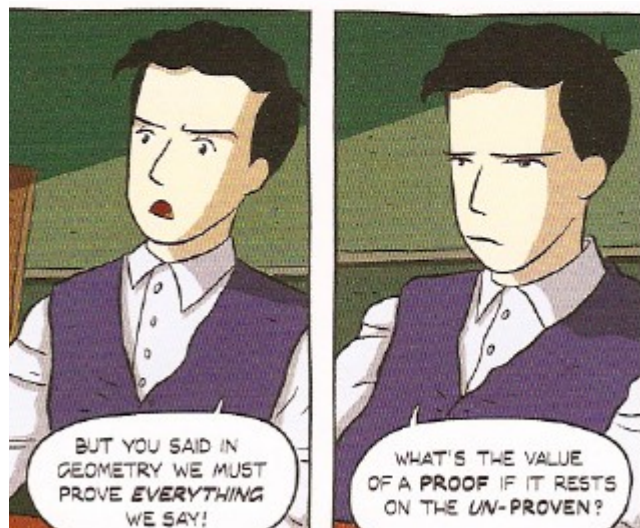
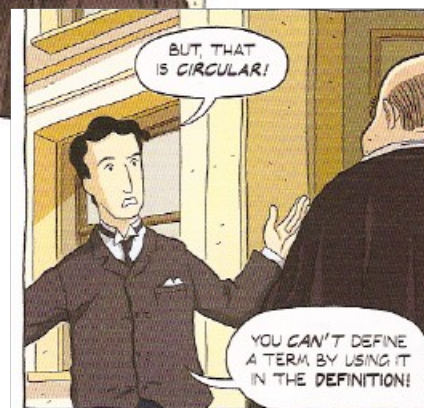
Il libro ha quindi un terzo piano di narrazione: il racconto autobiografico di Russell

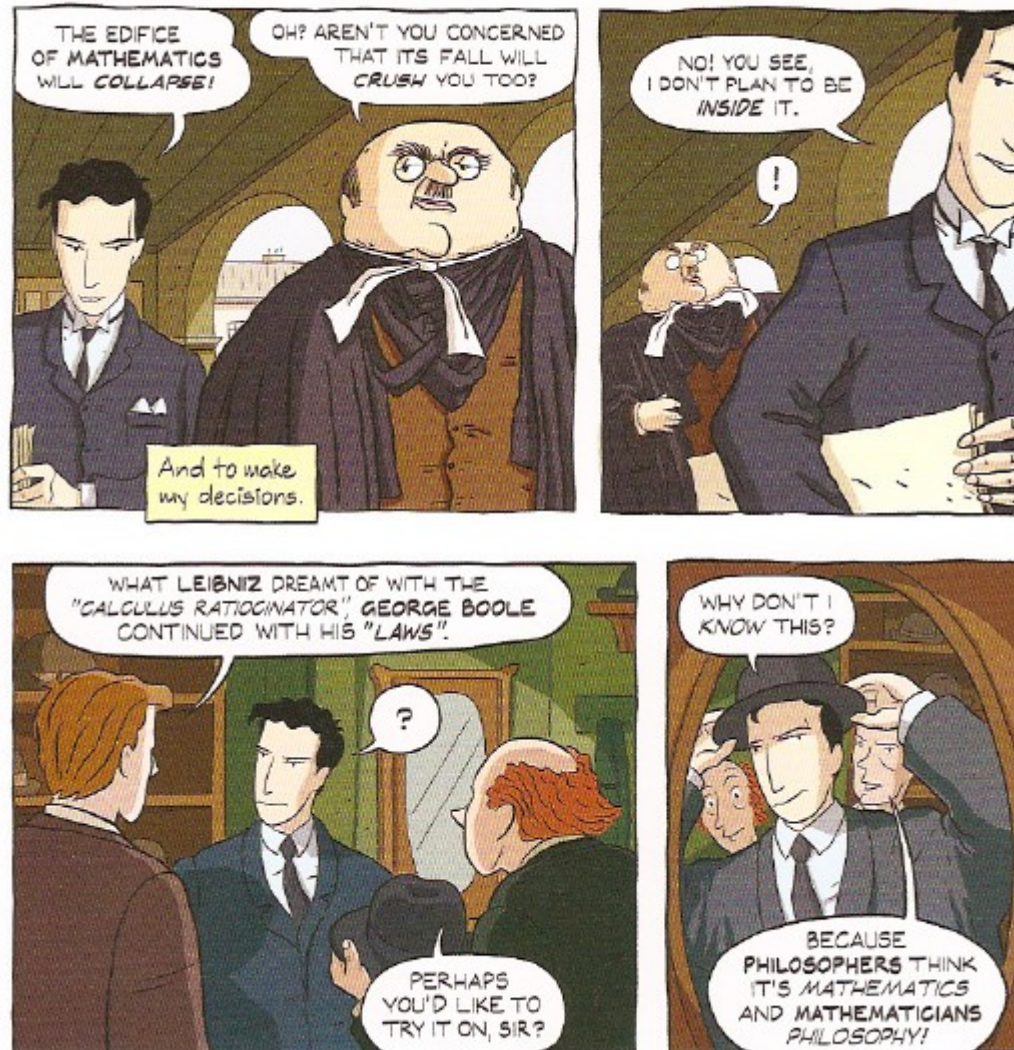
*Quale significato possiamo dare alle parole **Logica, Ragione, Follia, Guerra** in queste prime tavole? Quali sono i significati della parola Logica secondo il tuo dizionario?*

I quadretti con il fondo giallo pongono domande su cui è possibile sviluppare una serie di osservazioni personali, basandosi anche su altre attività connesse al Progetto d'Istituto

Russell è nato in Galles, nel 1872, da una famiglia nobile
A pochi anni va a vivere con i nonni; solo dopo alcuni anni scopre di esser rimasto **orfano.**

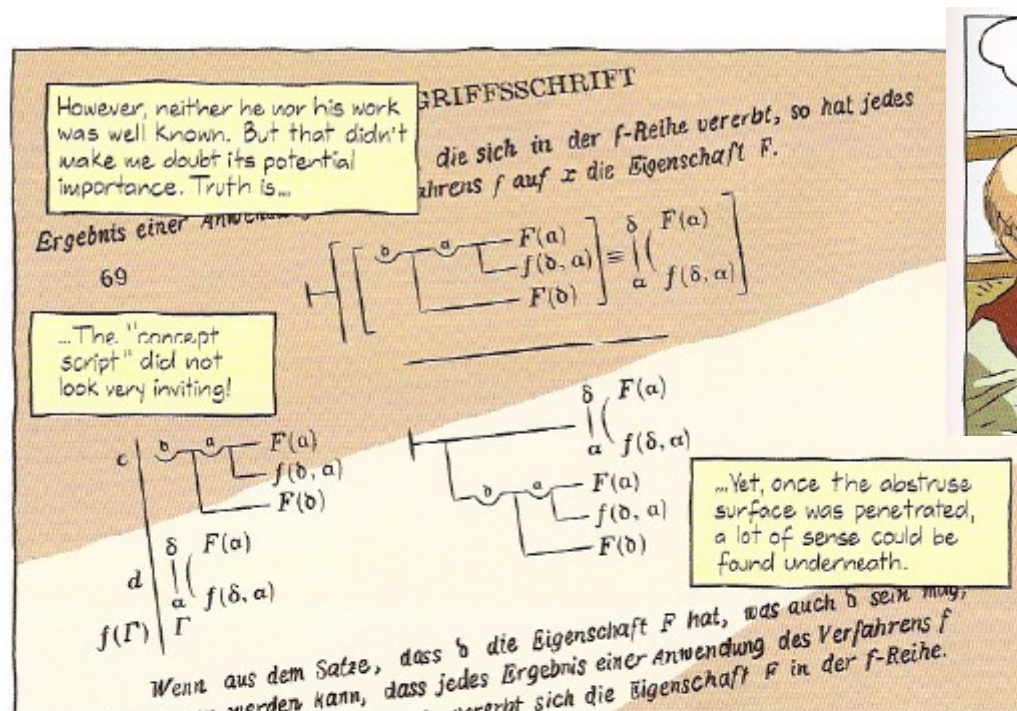
Scopre anche di avere uno zio **“pazzo”**

*Il binarismo **logica/follia** è tema portante del libro*

Ama lo studio e i libri.
Studia **matematica**, prima in casa, poi all'università ma rimane deluso da alcuni ***bug***

la matematica è fondata sulla Ragione, non possiamo affidarci a definizioni "**scivolose**"

Un suo amico matematico gli fa scoprire gli studi di **Leibnitz** e di **Boole** e l'esistenza della **Logica Matematica**

"I filosofi pensano che sia matematica, i matematici pensano che sia filosofia"

Il giovane Russell farà il **Logico**

Quale significato assume la parola Logica adesso?
Quale il campo di indagine, secondo Russell?
Qual è lo scopo della matematica?

"Se vuoi imparare qualcosa, fatti un viaggio"

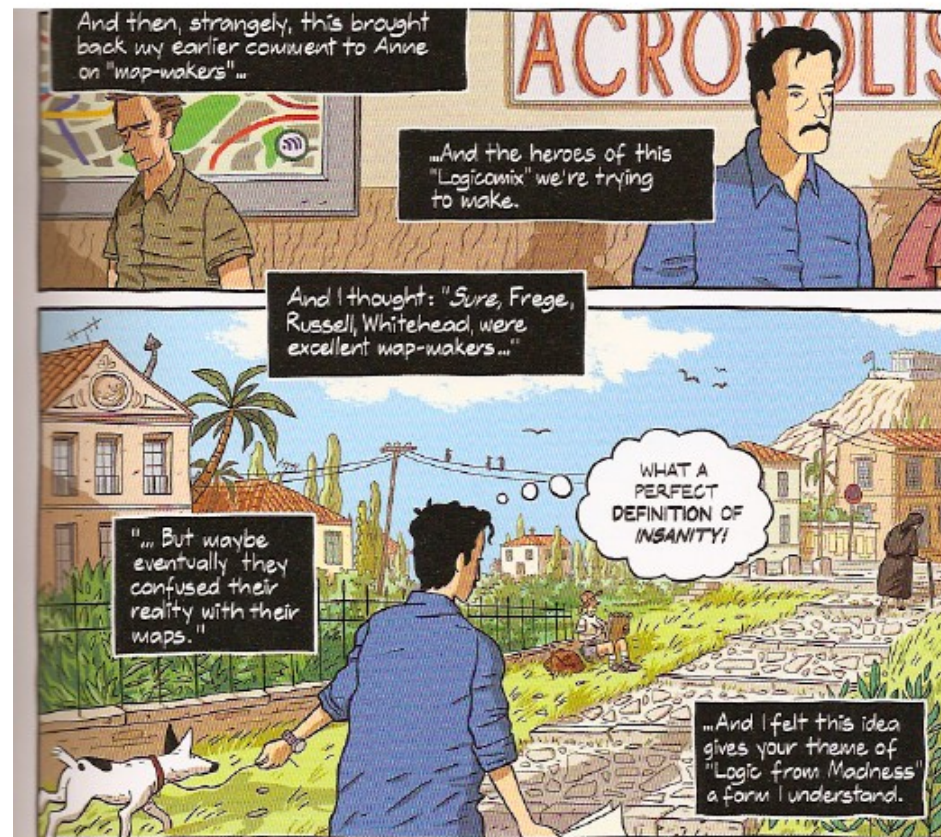
Russell va in giro per l'Europa a incontrare **i più importanti matematici** che si occupano o si sono occupati di logica

GEORG CANTOR

GOTTLOB FREGE

Sono tutti personaggi un po' **eccentrici,** per non dire **folli**

A cosa ti fa pensare il binarismo Logica / Follia? Le parole Guerra e Matematica come possono inserirsi?

Per **Doxiadis** (l'autore che fa il fumettista):
non è lo studio della Logica (e della Matematica) ad aver portato quegli studiosi alla Follia,
ma -al contrario- solo studiosi "folli" sarebbero stati in grado di ottenere tali risultati

"Il prezzo da pagare"

Per Papadimitriou, (l'altro autore, che fa il logico matematico):
Frege, Cantor, lo stesso Russell avevano tutti costruito ottime **mappe**, ma hanno **confuso** la loro mappa con la **realtà**

Riprendiamo il filo della storia di Russell
Il discorso è diventato più complesso e i due autori danno qualche dritta

Logica (come parte della filosofia) in base alla definizione di **Aristotele** (filosofo greco del III sec. a.C.):

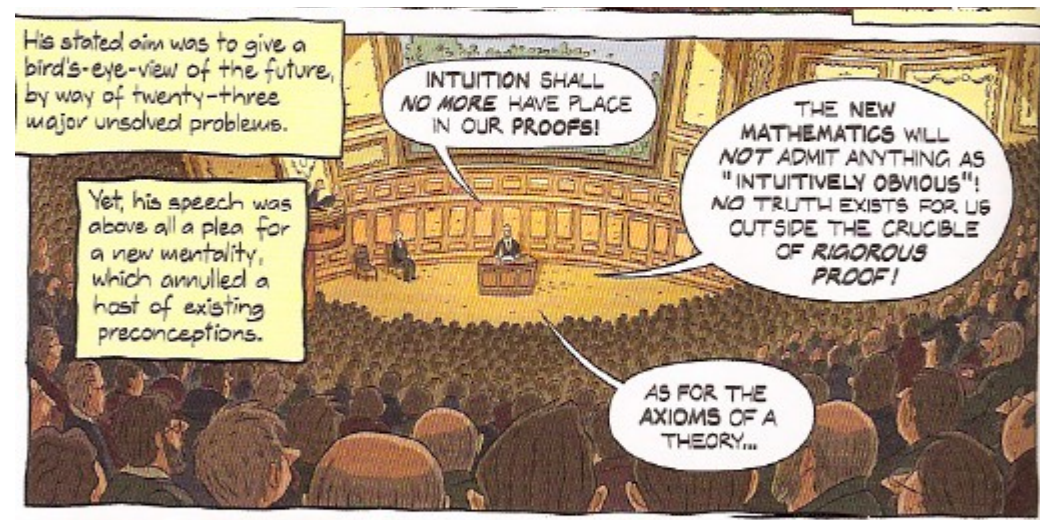
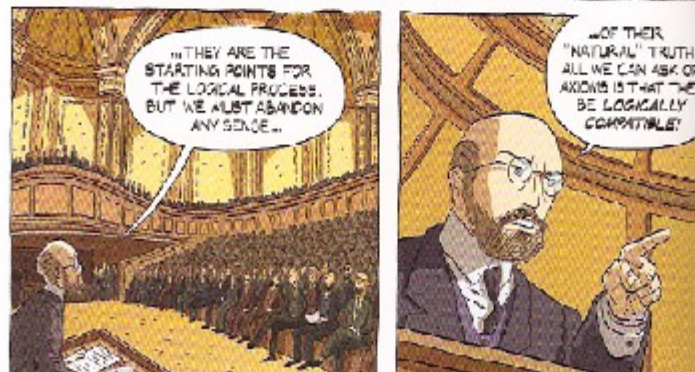
"La Logica è un ragionamento **nuovo** e **necessario**.
Nuovo perché scopri qualcosa che **prima non sapevi**,
Necessario perché porta a **conclusioni inevitabili**",

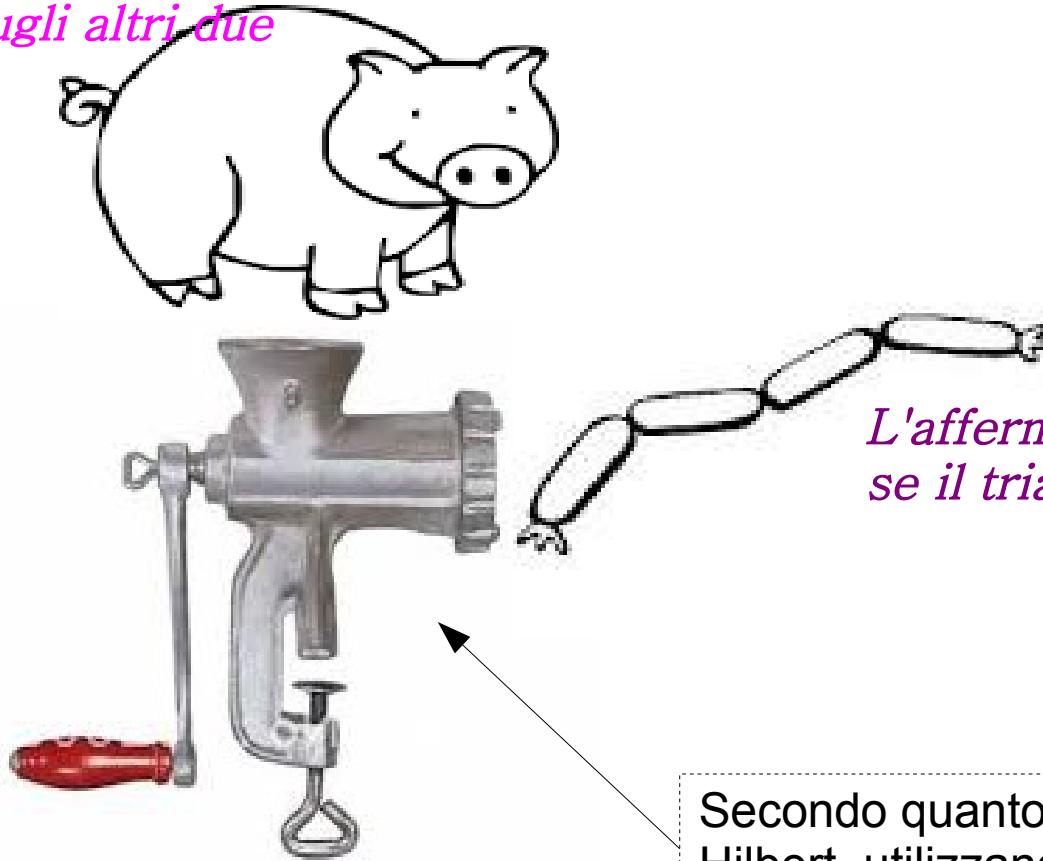
Chiaramente, la logica parte da **presupposti indiscutibili** (es. principio d'identità)

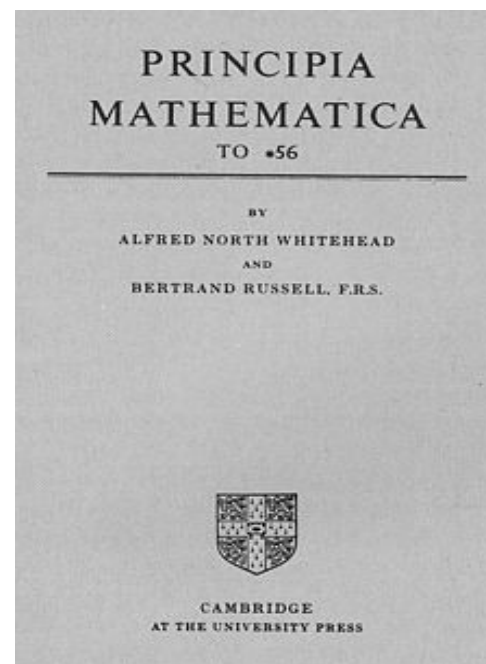
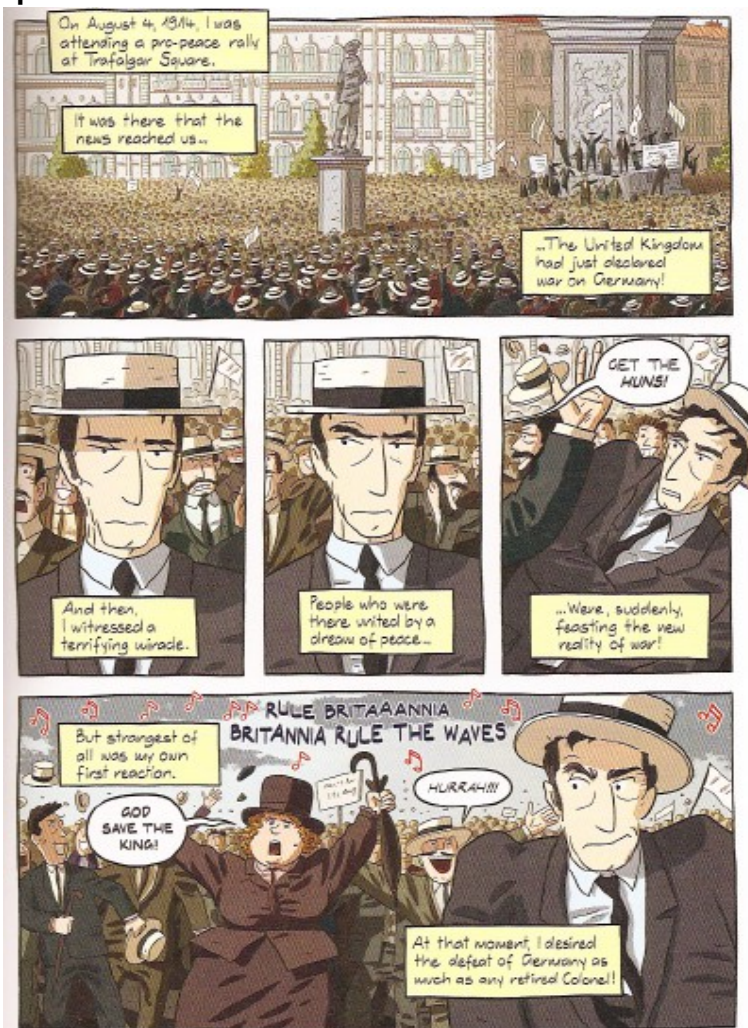
La Logica Matematica all'inizio del XX secolo è dunque alla ricerca di **presupposti indiscutibili** da cui poter ricavare tutte le **verità** possibili (**tutte le cose vere in matematica**).
Presupposti che non siano però frutto dell'intuizione:
la scoperta delle geometrie non euclidee nel XIX sec. ha mostrato che non sempre l'intuizione è la strada giusta

Questo è il **problema dei fondamenti**

Parigi, 1900. Expo, inizio della bella époque

I matematici sono a congresso e fiduciosi discutono dei più importanti problemi aperti

Poincaré ribatte:
Hilbert vede la matematica come una macchina in cui da una parte entrano maiali e dall'altra escono salsicce

David Hilbert:
nella nuova matematica nessuno spazio per ciò che è intuitivamente ovvio,
ma solo per prove rigorose.
Basterà trovare un opportuno insieme di affermazioni e delle regole di deduzione da cui far discendere tutte le verità necessarie

Come dimostrare una proposizione matematica

Russell ha fiducia nell'idea di Hilbert e pensa che la Logica Matematica possa fornire la **base** cercata

Tra il 1900 e il 1913:
- mostra che la teoria sviluppata da Frege non va bene [*vedi Appendice*]
- pubblica i Principia Mathematica, nei quali propone una **teoria alternativa**

Russell **non è soddisfatto** del suo lavoro, ma siamo nel 1914 e la **Logica**, quella intesa in senso ampio, incontra altri **problemi**: è in arrivo la **Grande Guerra**

Come va a finire

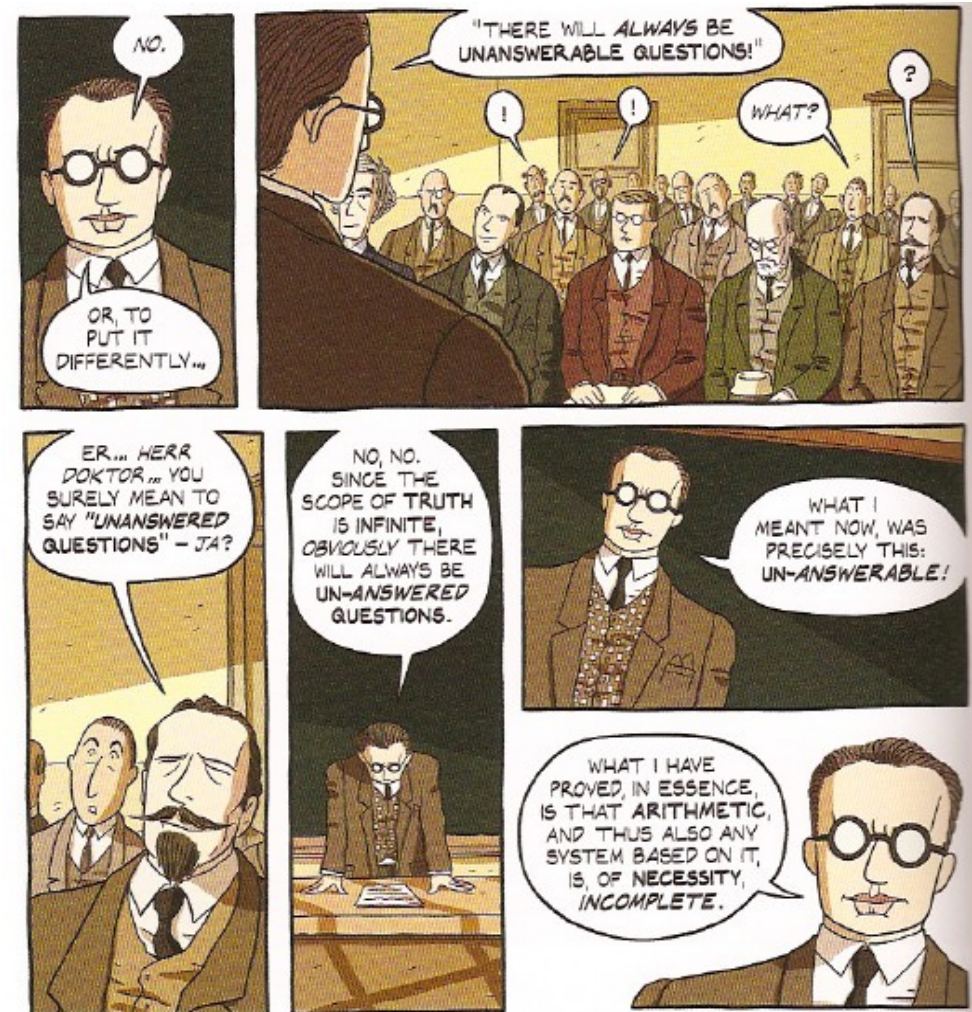
Logica

"There will always be unanswerable question"

Macchina che trasforma maiali in salsicce

Guerra

Appellandosi alla Logica, è a favore di una soluzione razionale delle controversie e prende posizione contro l'entrata in guerra dell'Inghilterra.

Si fa sei mesi di carcere e in prigione scrive l'**Introduzione alla filosofia matematica**, primo passo verso la seconda parte della sua vita in cui si occuperà prevalentemente di filosofia e letteratura (vincerà il premio Nobel nel 1950)

L'austriaco Kurt Goedel, utilizzando i risultati di Russell, dimostra che **ogni sistema ha una proposizione** la cui **verità/falsità non si può provare**.
Ogni macchina ha un maiale su cui si inceppa

Rifacciamo la domanda:
Qual è lo scopo della matematica?

Se la matematica non può scoprire tutte le verità necessarie, allora non serve a nulla?

Bertrand Russell chiude la conferenza dando la sua chiave di lettura promessa inizialmente ai manifestanti:

“**There is no Royal Road to Truth**”

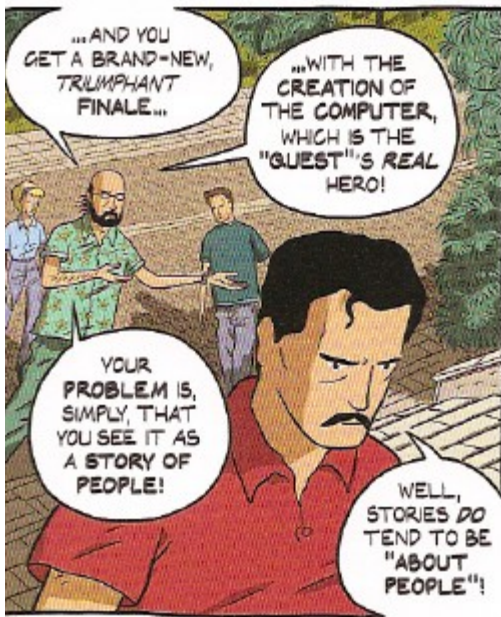
Se persino nella Logica e nella Matematica non ci sono certezze, figuriamoci se possiamo trovarle nelle caotiche e intricate vicende degli umani!

Qual è la posizione di Russell rispetto all'entrata in guerra degli Stati Uniti contro la Germania di Hitler?

HAPPY ENDING (anche se non per tutti)

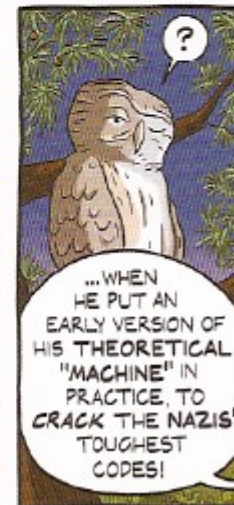
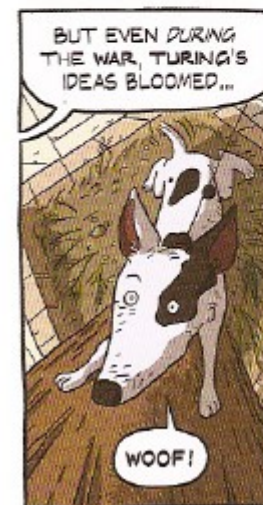
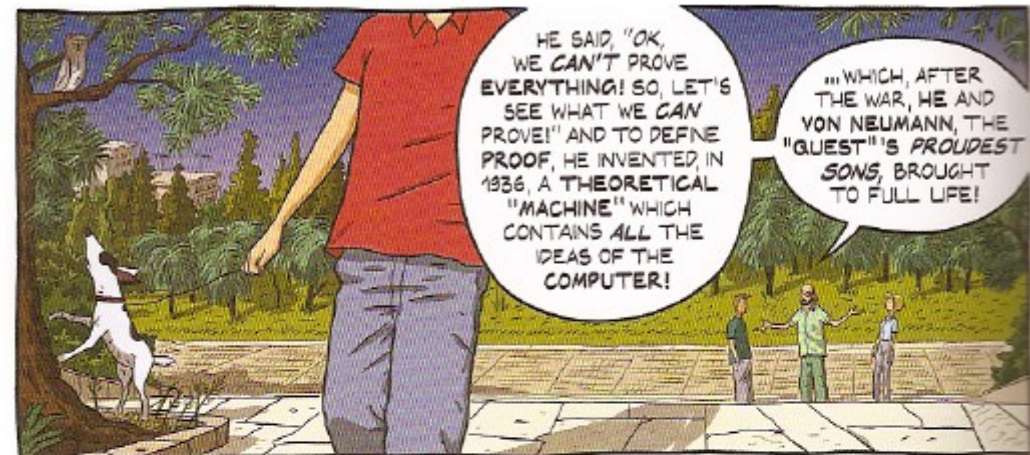
by Papadimitriou, il Logico

La scoperta di Goedel apre alla Nuova Logica, quella di Alan Turing

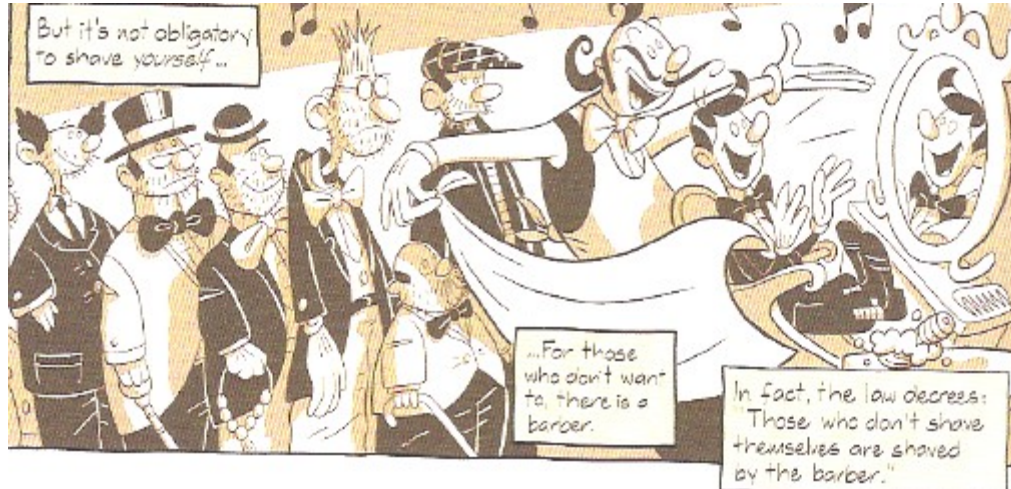
"Non possiamo provare tutto? Allora vediamo cosa si riesce a dimostrare (anzi, cosa si riesce a dimostrare in tempo ragionevole)"

La Matematica è una macchina che trasforma in salsicce solo quei maiali che possono trasformarsi

Il vero protagonista di questa Nuova Logica è il Computer

"La Nuova Logica ha vinto la Guerra dell'Atlantico"

(grazie alla decriptazione del Codice Enigma)

Appendice: come Russell ha distrutto Frege

Il paradosso di Eubulide Un uomo dice: "Ciò che ora sto dicendo è una menzogna"

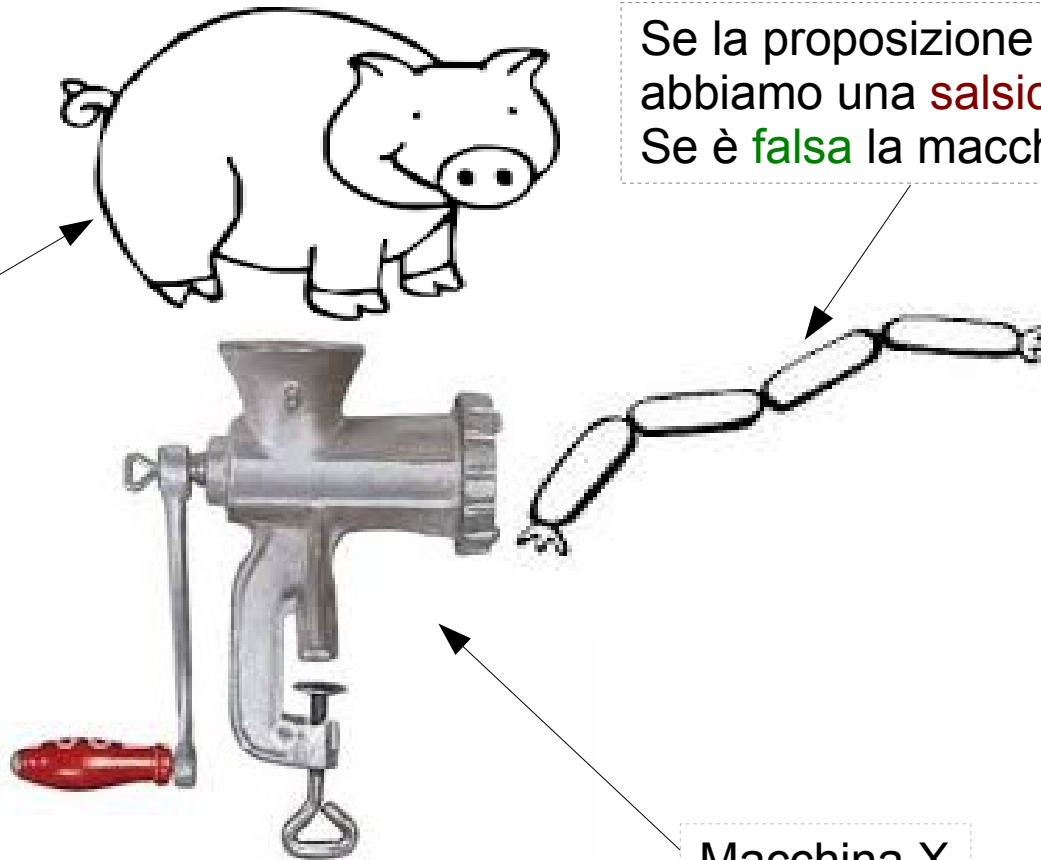
Il paradosso del barbiere

Il paradosso di Russell

L'insieme di tutti gli insiemi, che non appartengono a se stessi, appartiene a se stesso?

In un villaggio vi è un solo barbiere, un uomo che rade tutti e solo gli uomini del villaggio che non si radono da soli.
Il barbiere rade sé stesso?

Alcune formule AUTO-REFERENZIALI non possono essere né vere, né false

Appendice: come Goedel ha demolito il paradiso di Hilbert

Goedel dimostra che in ogni sistema matematico semplice si può SEMPRE generare in modo sintatticamente corretto una formula AUTOREFERENZIALE né vera, né falsa

BIBLIOGRAFIA

A. Doxiadis, G. Papadimitriou   Logicomix   Guanda editore

LICENZE

Le tavole a fumetti sono tratte da Logicomix

Scaricabile in rete all'indirizzo

`https://archive.org/details/BertieGrandeGuerra`